FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904 **THÈSE** N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le samedi 23 juillet 1904,

PAR

W. RIEDER

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

KYSTES PARASITAIRES DU CERVEAU

CAUSÉS PAR LE CYSTIQUE DU TÉNIA ÉCHINOCOCCUS

Président : M. RAYMOND, *professeur,*

Juges : MM. HUTINEL, MERY, JEANSELME, *professeurs,*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1904

Tous droits réservés.

reconnaissance. Son enseignement clair nous a été d'un grand service, pour mener à bien ce travail.

Chez M. le Prof. Pinard, dont nous avons pu apprécier les remarquables leçons, nous avons passé un temps excellent. Sa science, son originalité d'esprit ont fait notre admiration.

M. le Prof. Grancher nous a autorisé à travailler dans son laboratoire des Enfants-Malades; nous y avons rencontré la bienveillante affection de MM. Veillon, Auclair et Guillemot, à qui nous adressons nos sentiments de vive reconnaissance.

Nous avons eu la chance d'avoir M. le Prof. Retterer comme maître dans nos études classiques; nous l'avons retrouvé à la Faculté de médecine et il nous a toujours témoigné une bonté dont nous avons été profondément touché.

M. le Prof. Chassevant a toujours été pour nous un ami plus qu'un maître; nous n'oublierons jamais les services qu'il nous a rendus dans le cours de nos études par ses bons conseils.

Nous présentons tous nos remerciements et nos sentiments de profonde gratitude à M. le Prof. Gaucher, pour nous avoir permis de travailler dans son beau laboratoire de l'hôpital Saint-Louis, dans lequel M. Gastou nous a été d'une grande aide.

Que M. le Dr Alglave, prosecteur de la Faculté, veuille bien recevoir ici l'expression de notre grande admiration et de notre sincère amitié. Les conseils et les leçons qu'il nous a prodigués nous ont été de la plus grande utilité dans notre carrière.

Auprès de M. le Dr Riche, moniteur des travaux pratiques d'Anatomie pathologique, nous avons eu les enseignements amicaux d'un maître qui a inspiré nos recherches et nous a guidé au milieu d'une tâche difficile; nous ne pourrons lui exprimer ici qu'une bien faible partie de la reconnaissance que nous lui devons.

M. le Prof. Raymond, d'une compétence toute particulière quand il s'agit de tumeurs cérébrales, nous fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Qu'il veuille bien croire à notre profonde gratitude.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES KYSTES PARASITAIRES DU CERVEAU

CAUSÉS PAR LE CYSTIQUE DU TÉNIA ÉCHINOCOCCUS

INTRODUCTION

Lorsque l'on constate chez un malade les divers symptômes que cause d'ordinaire une tumeur de l'encéphale, les hypothèses de gomme syphilitique, de tubercule, de gliome, etc., s'offrent immédiatement à l'esprit du clinicien cherchant à apprécier la nature de la production. Il est bien plus rare que le médecin pense au même degré à la possibilité d'une tumeur d'origine parasitaire, et à l'étranger comme en France, dans les divers ouvrages qui traitent des tumeurs cérébrales, l'exposé de son diagnostic n'est pas mené parallèlement à celui des autres tumeurs.

Ayant eu l'occasion, dans le service de M. Gilles de la Tourette à Saint-Antoine, d'assister à la mort de deux malades à l'autopsie desquels on trouva des hydatides du cerveau, nous avons pu constater la vérité de ce qui précède, comme de l'insuffisance des documents sur l'évolution anatomique de ces parasites dans le cerveau.

Nous avons réuni dans le présent travail les observations les mieux étudiées qui, depuis les monographies de Guérineau et de Clémenceaux, présentent un intérêt particulier et peuvent contribuer à la connaissance plus complète de ce point de pathologie. On trouvera

ici une étude anatomique plus complète du parasite lui-même et de la substance nerveuse où il a évolué. Nous y avons joint quelques considérations étiologiques et symptomatiques qui semblent pouvoir être utiles au diagnostic, au pronostic et au traitement de ces localisations larvaires du ténia échinocoque, dont nous avons essayé de bien préciser la place dans la nomenclature parasitologique.

HISTORIQUE

Si les cas de kystes hydatiques du cerveau rapportés dans la science ne sont pas rares, les observations complètes dans lesquelles le diagnostic est affirmé par la présence du parasite sont en minorité. Lorsqu'on recherche dans les premiers auteurs qui ont décrit ces productions parasitaires, il est difficile souvent de démêler s'il s'agit de kystes dus au ténia solium ou au ténia echinococcus; bien plus, beaucoup de statistiques emploient simplement le mot kystes, sans préciser si ces kystes sont d'origine parasitaire, ou consécutifs à d'anciens foyers de nécrobiose comme on en rencontre assez souvent chez les vieillards. Les anciens ne faisant pas d'autopsie, et bornant leurs études aux animaux, ne semblent pas avoir eu de notion des kystes parasitaires du cerveau, et le premier auteur qu'il nous faut signaler est Panoroli, en 1654, qui décrit des vésicules remplies de liquide et siégeant dans le cerveau; leur nature parasitaire lui semble indubitable. Après lui, Wepfer, dans son traité de « Apoplexia », cite un cas de tumeur du cerveau, mais ne semble pas s'être rendu compte de sa nature parasitaire . « Puer perceps in caput ceciderat ac postremo apoplexia enecatur: Detracta defuncti percute ex capiti plurima effluxit aqua; circa temporales arterias hydatida reperta plurime, etc. ». De même, Kerckring, Guérineau et d'autres auteurs signalent des hydatides siégeant autour des artères temporales. Laucisi (1709) rapporte des cas de kystes du cerveau; Bianchi (1749) signale dans l'encéphale des vers semblables à ceux du fromage; Rendtor (1822) cite encore des observations de tumeurs kystiques, et depuis cette époque les observations se multiplient.

Des mémoires importants ont encore été écrits à l'étranger sur ce sujet, notamment ceux de Dongty et de Steffen, dans l'*American Journal of medical science* (1890) et dans le *Jahrbuch für Kinderheilkunde* (1886).

La plupart des observations sont disséminées dans les comptes rendus des sociétés savantes et des congrès scientifiques.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

EXAMEN MACROSCOPIQUE

Lorsque le kyste est profond, l'aspect du cerveau est normal, cependant s'il est assez volumineux les circonvolutions sont déformées, aplaties. Les vaisseaux sont plus ou moins vides de sang. Lorsque le kyste est superficiel, tout en étant compris dans le tissu nerveux, la substance du manteau présente quelquefois une épaisseur très minime, ce qui explique d'ordinaire, au moment de l'incision de la dure-mère, la rupture de la vésicule.

On trouve encore à l'autopsie les lésions banales qu'engendre la compression due à l'augmentation de volume de la masse intracranienne, pour un contenant invariable. Le liquide sous-arachnoïdien reflue dans le rachis, la circulation en retour est ralentie ou arrêtée; de là, on peut rencontrer une congestion passive, des œdèmes, de l'hydropisie ventriculaire.

La *vésicule* présente dans le cerveau la consistance et la couleur ordinaires. Elle est transparente, sa surface présente de délicates crevasses qui s'entrecroisent en divers sens. On dirait que les couches cuticulaires les plus externes se sont gercées, plutôt que de se laisser distendre davantage par la pression intérieure; il est du moins certain que les couches externes de la cuticule sont plus distendues que les couches les plus internes.

L'hydatide est ordinairement sphérique; mais lorsque son expansion est gênée par quelque obstacle, comme cela est habituel dans le cerveau, elle prend une forme ovale ou irrégulière.

La vésicule que représente notre figure (fig. 1) est sensiblement sphérique et du volume d'un œuf de poule. Elle s'est développée en dehors de la substance cérébrale, dans la partie moyenne du ventricule latéral gauche qu'elle a distendu. Elle est coiffée en haut

par la toile choroïdienne. A travers la membrane transparente et mince, on perçoit la fluctuation du liquide clair comme de l'eau. La paroi de la vésicule hydatide présente l'aspect blanchâtre et nacré habituel.

Kyste. — L'intérieur de la poche que le parasite creuse dans la substance cérébrale présente d'ordinaire un aspect lisse et comme poli.

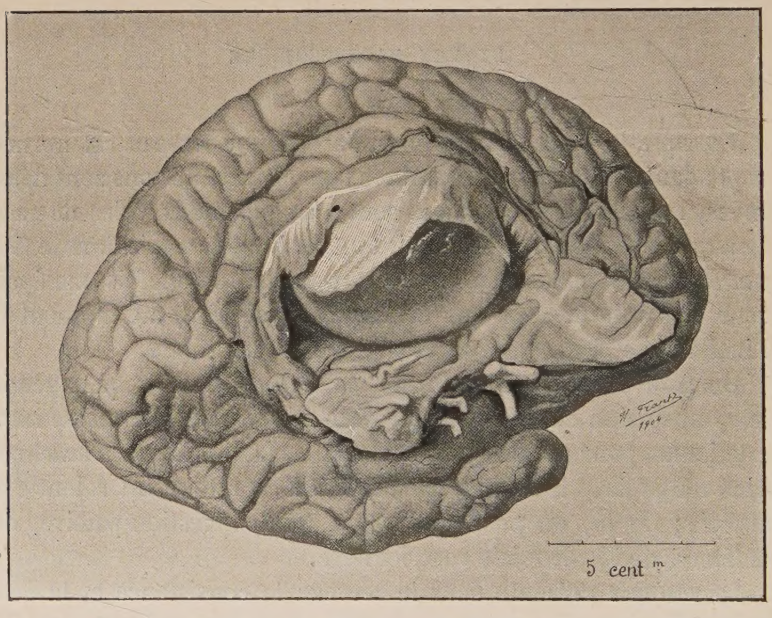


Fig. 1. — Hydatide entière intraventriculaire.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

Nous examinerons successivement l'hydatide, puis la paroi du kyste.

Hydatide. — L'étude de la membrane germinale, d'après MM. Brault et Loeper, est extrêmement difficile à poursuivre et, malgré les importants travaux de Naunyn, de Leuckart, de Bremser et plus récemment de Marguet, on n'est pas encore fixé sur sa constitution.

Ces difficultés tiennent à la rétraction de cette membrane sous

l'influence des divers fixateurs employés, aussi bien qu'à l'irrégularité des coupes obtenues après inclusion; elles tiennent surtout à la faible coloration que lui communiquent les réactifs usuels, carmin, thionine ou hématéine.

Par ces procédés, en effet, on n'y peut déceler que des noyaux, en général petits, égaux, disséminés dans une substance protoplasmique à peu près incolore, mais en aucun point on ne trouve

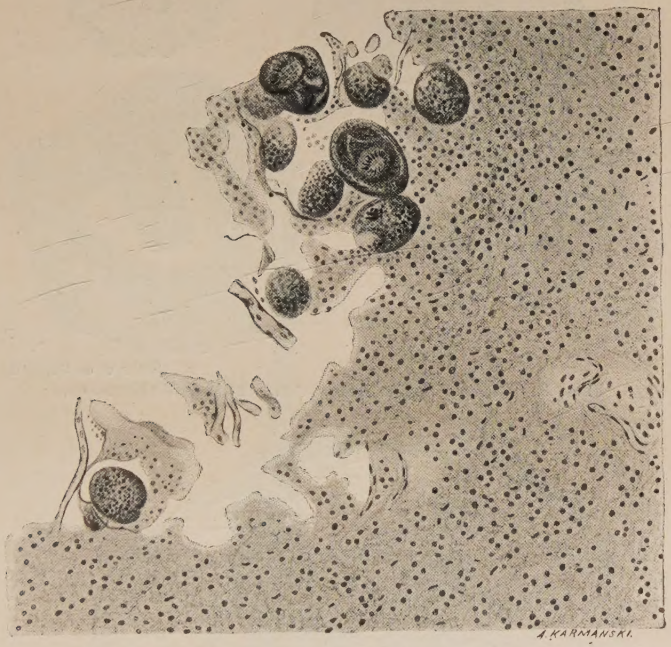


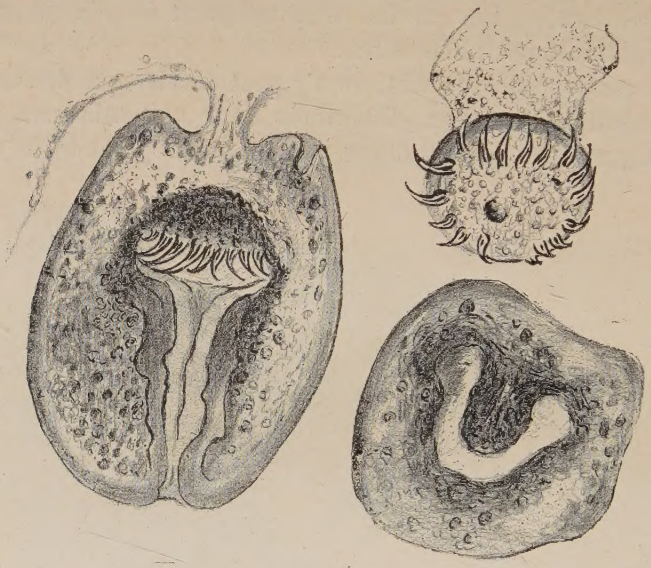
FIG. 2. — Parasites adhérents à la cavité du kyste dans les débris d'une vésicule prolygère rompue.

de contours cellulaires distincts; le protoplasma apparaît simplement un peu plus condensé autour des noyaux, constitué par des filaments de plus en plus grêles anastomosés les uns avec les autres et formant un lacis extrêmement serré dont les noyaux occupent les points d'entrecroisement.

De même que les kystes hydatiques du foie contiennent des éléments de la bile qui ont pénétré par osmose, de même certainement les éléments dissous du liquide céphalo-rachidien concourent à la formation du liquide de la poche.

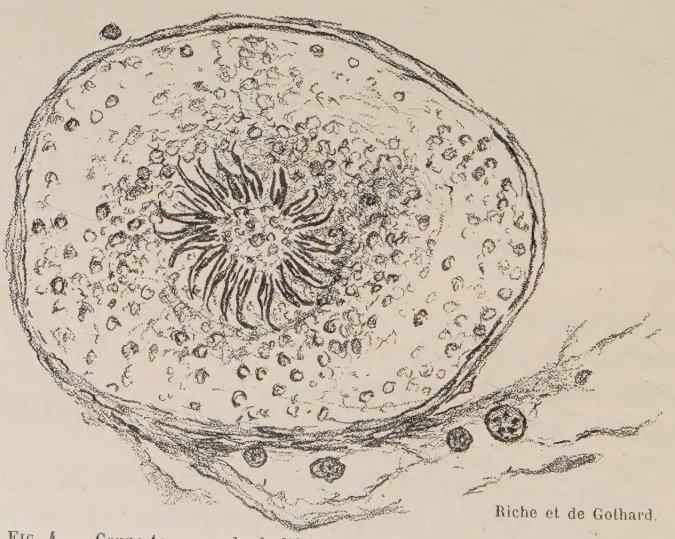
Il serait utile de savoir aussi si le glycogène que laisse échapper

continuellement la membrane germinative et les scolex se retrouve dans le liquide.



Riche et de Gothard.

FIG. 3. — Coupes longitudinale et transversale de l'échinocoque.

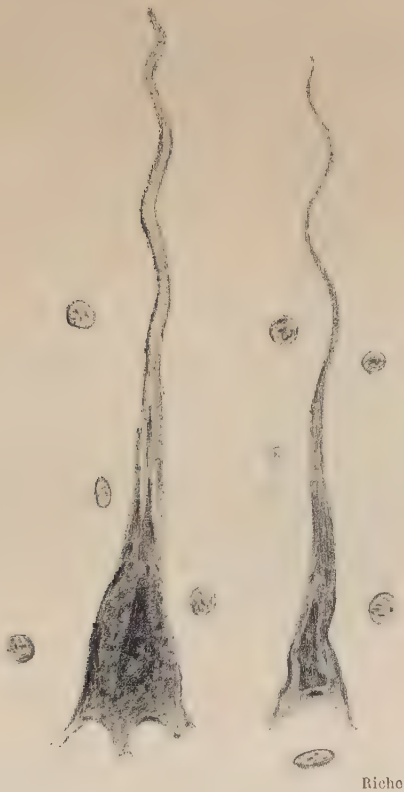


Riche et de Gothard.

FIG. 4. — Coupe transversale de l'échinocoque au voisinage de la tête.

Claude Bernard a signalé en effet dans le liquide la présence de la glycose. En dehors de 45 p. 100 de sels inorganiques, on y

rencontre de l'inosite, de la leucine, de la tyrosine, de l'acide succinique combiné à la chaux. Brault et Loeper font remarquer à ce sujet le rapport qui existe entre le sucre et le glycogène de la membrane germinale et pensent qu'il est fort possible que



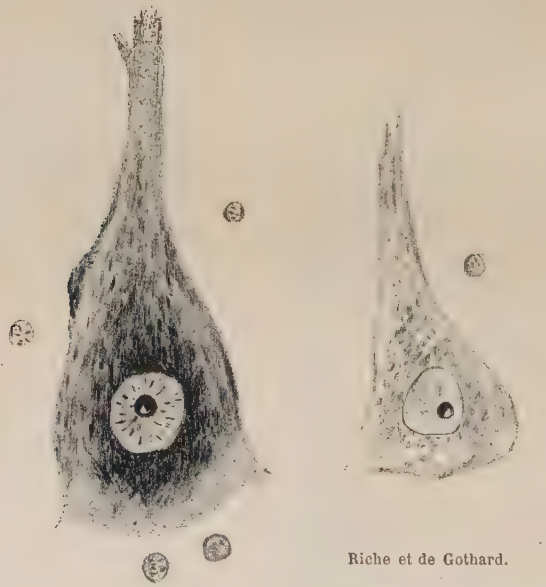
Riche et de Gothard.

Fig. 5. — Cellules pyramidales. État atrophique.

par leur activité même, les éléments vivants du kyste assimilent du glycogène et peuvent comme d'autres tissus le transformer en sucre.

Dans les deux cas rapportés et étudiés microscopiquement par MM. Riche et de Gothard, on a pu constater la présence de parasites adhérents à la cavité du kyste; et, collés aux parois de la loge creusée dans le cerveau, on a trouvé plusieurs échinocoques dans les débris d'une vésicule proligère rompue (fig. 2). Les coupes pas-

sant par différents points ont permis d'étudier leur structure. Dans les préparations, un de ces parasites, coupé longitudinalement, peut être considéré dans son entier ; il est compris dans une membrane homogène adhérente par un pédicule au reste de la vésicule proligère ; cette membrane limite une masse de substance granuleuse, ovoïde, longue de 187 μ et large de 110 μ, dans laquelle se trouve invaginée la tête du parasite couronnée de crochets ;



Riche et de Gothard.

FIG. 6. — Cellules pyramidales tuméfiées.

dans l'axe de la tête, le canal par lequel doit se faire son évagination s'étend jusqu'au pôle opposé du pédicule d'implantation (fig. 3). A côté du premier animal, des coupes transversales d'autres parasites montrent la substance granuleuse disposée autour d'une cavité en forme de V; une troisième forme de parasite présente seulement la tête de forme sphérique, avec une seule ventouse et des restes de la double couronne de crochets. Dans le second cas, on a pu comme dans le premier, retrouver le parasite par l'examen microscopique. Le corps de celui-ci, coupé transversalement au voisinage de la tête, mesure 128 μ de diamètre ; au milieu de la substance granuleuse on aperçoit la couronne de crochets (fig. 4).

Parois du kyste. — L'examen de la substance cérébrale au voisinage des kystes, dans le premier cas, n'a pas fait constater à MM. Riche et de Gothard d'altérations considérables des tubes nerveux, colorés par la méthode de Weigert-Pal.

On trouve au contraire, dans les cellules pyramidales, deux types pathologiques très tranchés, qui dans leur disposition, se montrent nettement séparés l'un de l'autre.

FIG. 7. — Grandes cellules névrogliques avec gros noyau.

Le premier type est celui que Nissl attribue aux cellules altérées par un processus prolongé, chronique; le corps cellulaire et les prolongements sont atrophiés (fig. 5); ces derniers sont contournés sur eux-mêmes en forme de tire-bouchon; la coloration au bleu de méthylène est diffuse; le noyau a perdu sa forme ovale ou ronde. Très fortement coloré, il est rétracté, triangulaire ou polyédrique. Le plus souvent, on ne distingue pas le nucléole; lorsqu'il est visible, il est petit, fortement teinté. Il existe enfin une légère prolifération des noyaux névrogliques et on trouve souvent ceux-ci tuméfiés, ce qui est signalé par Nissl comme un caractère de l'état pathologique.

Le deuxième type de cellule est celui qui, pour le même auteur,

correspond à une évolution pathologique aiguë ou récente; le corps de l'élément est gros, de forme sphérique, globuleuse; la coloration est également homogène et l'on ne peut différencier les substances chromatique et achromatique. Les prolongements sont pâles, mais on peut les distinguer; le noyau est tuméfié, sphérique et peu coloré (fig. 6).

En résumé, on remarque, dans ce cas, deux aspects différents

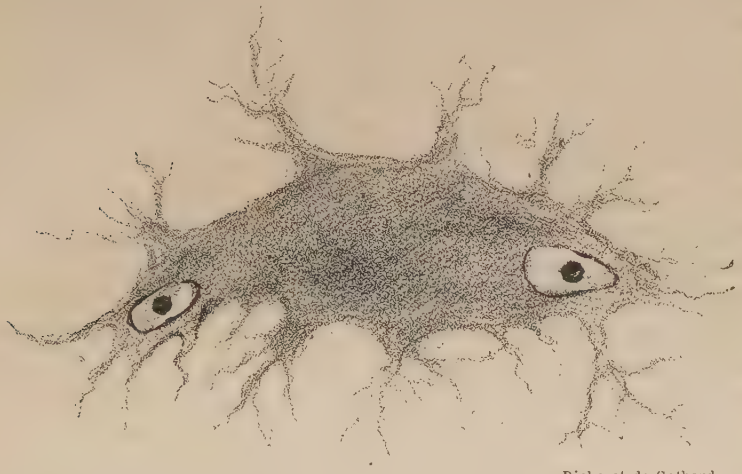
Riche et de Gothard.

Fig. 8. — Grandes cellules névrogliques. Noyaux multiples superposés.

des cellules pyramidales, aspects rapportés généralement à une évolution pathogénique aiguë ou récente et d'autre part à un processus chronique et qui, peut-être, se succèdent l'un à l'autre. Il est logique de penser que les cellules altérées chroniquement siègent au point où la compression a été la plus forte.

Dans la zone voisine, les vaisseaux présentent des signes manifestes d'inflammation : prolifération des cellules endothéliales, accumulation des cellules rondes très fortement colorées par l'hématéine. On trouve aussi dans la substance blanche une prolifé-

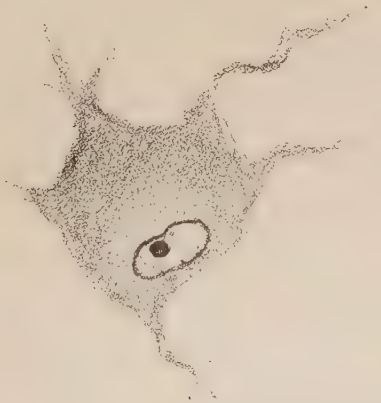
tion considérable des noyaux névrogliques et, parmi les noyaux névrogliques normaux, un très grand nombre de cellules de forme



Riche et de Gothard.

Fig. 9. — Grande cellule névroglique fusiforme avec deux noyaux possédant un nucléole et rejetés aux pôles opposés.

araignée. Ces cellules présentent de très nombreuses variétés d'aspect. Elles sont arrondies, polyédriques, fusiformes, avec plusieurs prolongements qui se divisent très vite en de très fines ar-



Riche et de Gothard.

Fig. 10. — Grande cellule névroglique avec gros noyau et nucléole.

borisations (fig. 7). Le diamètre le plus étendu de ces éléments varie entre 20, 30 et 45 μ. Le protoplasma est homogène, sans

corpuscules de Nissl et sans pigmentations dans la masse protoplasmique; on voit un et souvent plusieurs noyaux. Dans les cellules fusiformes on trouve fréquemment deux noyaux, situés aux pôles opposés (fig. 8, 9 et 10). Ils sont de dimensions et de formes variables : ronds, triangulaires, ovales, polyédriques, ou minces, en croissant. Ces noyaux ressemblent, dans quelques cellules, aux noyaux névrogliques; dans d'autres, ils prennent l'aspect de ceux de la cellule nerveuse, ils ont un nucléole formé. Dans ce cas, la coloration par le bleu polychrome permet de distinguer très bien la membrane du noyau, le corps de celui-ci est homogène et le nucléole fortement teinté.

Si l'on considère qu'une hydatide n'a rien de commun avec une tumeur, mais se rapproche plutôt d'un corps étranger, on peut admettre que les modifications des cellules ont été causées par l'inflammation et la compression. Ces éléments paraissent analogues aux cellules signalées dans la sclérose tubéreuse hypertrophique de Bourneville et Brissaud et plus récemment décrites par Philippe et Hudovernig. Ces auteurs leur ont généralement trouvé des dimensions supérieures.

DÉDUCTIONS ANATOMIQUES ET PARASITOLOGIQUES

Les examens des cas rapportés dans ce travail et la comparaison des données trouvées dans leurs auteurs permettent de mettre en relief les particularités et les considérations suivantes :

Les hydatides dont nous avons rapporté les examens microscopiques sont toutes les deux entièrement comprises dans la substance cérébrale, alors que, d'après la majorité des auteurs, elles siègent plus souvent à la surface ou dans les ventricules (comme celle de notre figure) que dans le centre ovale. Cependant Morgan a relevé sur 40 observations complètes : 10 cas de ces kystes dans les lobes cérébraux; 8 dans le cervelet; 4 dans les ventricules; 2 dans le corps calleux; 1 dans la protubérance.

Dans les deux premiers cas on ne retrouvait pas de lésions de même nature dans un autre organe. Dans le troisième il existait en outre un kyste hydatique du foie qui avait nécessité une ponction.

Les vésicules étaient uniques dans chaque cas; or les cas de vésicules multiples et plurilobulaires sont, en effet, très rares dans le cerveau. Landouzy en a cité une observation et Rabot a présenté un cerveau d'enfant renfermant quatre kystes dont le plus volumineux pesait 510 grammes. La partie supérieure et postérieure du lobe droit s'était rompue et avait laissé échapper trois vésicules; près de l'aqueduc de Sylvius il en existait une quatrième, grosse comme une noix. Il s'agit ordinairement, dans ce cas, de plusieurs parasites qui se sont développés à côté l'un de l'autre.

Les observations rapportées font penser que le fait admis par les auteurs, qu'il est rare de trouver dans l'encéphale des hydatides secondaires, pourrait être dû à la gêne que cause à ce parasite la nécessité de se développer dans une cavité inextensible, comme la boîte crânienne. On sait d'ailleurs que les vésicules filles, étroitement serrées dans un kyste adventice, se forment difficilement, ou même une fois formées se détruisent; dans ces cas l'échi-

nocoque, au lieu de donner naissance à des vésicules secondaires, demeure à l'état d'une vésicule unique.

On admettait généralement que, dans ces conditions, le kyste demeurait stérile, et l'absence de tête constatée par Laennec lui avait fait donner par cet auteur le nom d'*acéphalocyste*. Il pensait que cette forme de parasite était particulière à l'homme et la considérait comme constituant un genre distinct des hydatides du bœuf et du mouton, dans lesquelles il avait toujours reconnu la présence de têtes. En 1809, Himly s'efforçait de prouver que l'acéphalocyste est un animalcule, « peut-être, disait-il, le plus simple des animaux ». En 1830, Kuhn, de Niederbronn, le rangea parmi les psychodiaires de Bory de Saint-Vincent.

Dès 1821, Bremser avait cependant montré que les hydatides de l'homme ne sont pas plus dépourvues de têtes que celles des animaux; la preuve de ce fait fut définitivement donnée par les travaux de Livois. Ainsi le genre acéphalocyste est rentré dans le genre échinococcus.

Le diagnostic dans toutes ces observations anciennes ne repose que sur l'aspect macroscopique de la tumeur et les observations où la présence du parasite lui-même est signalée sont tout à fait exceptionnelles. Cependant, en 1875, Sevestre, sous le titre de cysticerque de l'encéphale, rapporte une observation dont nous tirons le passage suivant :

« Cette poche présente une paroi assez dure, fibreuse, épaisse d'un millimètre environ, et se trouve remplie par un liquide opalescent, légèrement purulent; de plus, cette poche est tapissée à sa face interne par une membrane blanche, offrant à l'œil nu et au microscope tous les caractères des membranes hydatiques. On trouve en outre dans cette membrane un épaississement qui, disséqué et examiné au microscope, est reconnu pour un cysticerque avec la couronne de crochets et ses quatre oscules. »

Dans un autre cas, Grasset trouve neuf petits kystes gélatineux dans chacun desquels on aperçoit par transparence un petit corps blanc mobile, un peu allongé, inséré par une de ses extrémités sur l'enveloppe extérieure; à la loupe, on distingue à l'extrémité libre, convexe, des saillies latérales un peu bombées (ventouses); au-dessous de cette extrémité est une partie fortement plissée transversalement; même en dilacérant cette tête, la comprimant et en augmentant le grossissement pour apercevoir les crochets, on ne

trouve ceux-ci que difficilement; dans un kyste ce sont quelques crochets isolés, complètement détachés; ils ont la garde peu développée et les deux branches sont à angles très aigus, l'une sur l'autre; sur un autre, quelques crochets sortent d'une gangue granuleuse; enfin sur un dernier, on trouve une extrémité céphalique entière avec sa couronne de crochets; seulement ces crochets émergent d'une gangue de pigment noir.

Davaine avait déjà remarqué que les cysticerques cérébraux étaient souvent le siège d'altérations variées, notamment la pigmentation du rostre, et Grasset insiste aussi sur la difficulté de mettre en évidence les caractères saillants du parasite, difficulté beaucoup plus grande que pour les kystes des autres régions.

En 1891, Pierre Janet trouve au microscope sur une hydatide du cerveau une petite cupule entourée d'une membrane d'enveloppe, munie d'un protoplasma granuleux de couleur jaunâtre, et analogue aux œufs de certains helminthes. Ducamp rapporte dans un cas observé par lui : « La poche examinée au microscope présente en deux points deux petits amas opaques granuleux, sans crochets ». Netter, d'après une observation rapportée dans la thèse de Flammarion, a rencontré des crochets. Rabot a trouvé dans un cas une tête d'échinocoque.

L'existence admise d'hydatides stériles est très probablement la conséquence soit du fait qu'à l'ouverture du kyste les vésicules proligères et les têtes ont échappé à l'examen, soit que l'évolution du parasite est encore inachevée, l'hydatide pouvant en effet croître très lentement et devant atteindre une taille assez considérable avant que toute formation céphalique apparaisse.

Les études récentes de Brault et Loeper sur la glycogenèse dans la membrane germinale des kystes hydatiques, quoique s'appliquant à un kyste de la moelle et non du cerveau, peuvent nous servir de preuve nouvelle à la fertilité des productions parasitaires des centres nerveux.

Nous avons, sur les hydatides dont nous avons donné la description, tenté de rechercher le glycogène dont la proportion plus ou moins forte est l'indice d'une vitalité plus ou moins grande; mais ces pièces étant conservées depuis longtemps et n'ayant pas subi l'action des fixateurs nécessaires, nous n'avons pu obtenir la réaction aussi nette que Brault et Loeper l'ont trouvée dans le kyste de la colonne

vertébrale, et qu'ils donnent comme type général s'appliquant à presque toutes les formations hydatiques.

D'après eux, « la cuticule est reconnaissable à son apparence feuilletée, et la membrane germinale, vue à un faible grossissement, se trouve représentée par une ligne ininterrompue, d'une coloration brun foncé, qui revêt la partie interne de la vésicule.

« Dans la cuticule on ne distingue entre les couches stratifiées habituelles ou dans leur épaisseur aucune granulation. La réaction glycogénique y est nulle, aussi bien d'ailleurs que sur le pourtour extérieur de la poche hydatique.

« Quant aux scolex, l'iode leur communique pour la plupart une coloration brun foncé. Le glycogène contenu dans chaque échinocoque se présente à l'état soit de granulation, soit surtout de matière demi-liquide diffusée dans leur masse et d'épaisseur variable suivant les cas. »

Évolution du parasite. — L'échinocoque qui s'est développé dans les tissus de l'homme s'est, à proprement parler, engagé dans une impasse : il est sans avenir, sans espoir, car il a bien peu de chances pour passer jamais dans l'intestin du chien, où il pourrait poursuivre son évolution et arriver à l'état adulte. L'homme n'intervient que fortuitement dans le cycle de développement de ce ténia dont le mouton est normalement le premier hôte.

Nous avons vu que son développement est toujours gêné par les conditions défectueuses de sa localisation, ce qui donne aux kystes à échinocoque du cerveau une physionomie un peu spéciale.

La suppuration par infection secondaire paraît rare, surtout par comparaison avec les kystes de même nature des autres organes, du foie en particulier. Ce fait paraît dû à la localisation loin des portes d'entrée des bactéries. Cette sorte d'immunité est peut être due aussi à ce fait remarqué par Auvray, que le liquide céphalo-rachidien semble un milieu propice à la vie du parasite.

Comme la réaction glycogénique ne paraît appartenir qu'à tout kyste vivant, il serait intéressant de voir ce qu'elle devient dans les kystes du cerveau où la vitalité paraît diminuée.

Dans plusieurs descriptions et surtout dans diverses observations publiées par les auteurs il semble exister des confusions entre les

termes admis par les naturalistes et les diverses dénominations appliquées aux formes parasitaires.

A ce sujet, disons d'abord que, pour Davaine, Hahn et Lefèvre et d'autres helmintologistes, le mot *échinocoque* a un sens restreint. Il ne désignerait que la *tête du ténia* née par bourgeonnement, et le mot *hydatide* désignerait le vers vésiculaire entier analogue au cysticerque.

Pour Blanchard, au contraire, la dénomination d'*hydatide* comprend tout à la fois la vésicule mère et les têtes de ténia nées par bourgeonnement dans la cavité des vésicules proligères dérivant de celle-ci. Ainsi *hydatide* est exactement synonyme de *échinocoque*.

Au point de vue de la confusion fréquente des mots : *cystiques* et *cysticerques*, il faut savoir d'autre part que l'on trouve dans le cerveau, tant de l'homme que des animaux, en dehors des cas de bothriocéphales admis par Kühn de Saint-Pétersbourg, et d'une observation de ténia inerme publiée par Dubreuilh et Denabias de Bordeaux, discutée d'ailleurs par Blanchard, des représentants de trois espèces de ténia du premier groupe de Villot. Celui-ci les différencie de la façon suivante : cystique dont la vésicule procède du proscolex, c'est-à-dire de l'embryon hexacanthe qui a subi des phénomènes de mue après sa migration, et sans qu'il y ait à proprement parler de production nouvelle. Villot oppose ce groupe à un deuxième dans lequel la vésicule procède d'un bourgeonnement du proscolex, c'est-à-dire de l'adjonction d'une partie nouvelle.

Le mot *cystique* désigne d'une façon générale pour les helmintologistes des vers vésiculaires, forme de transition des ténias, qui s'en distinguent par l'absence constante d'organes génitaux.

Les trois cystiques que nous trouvons dans l'encéphale portent des noms différents :

Le premier, larve du ténia *solium*, s'appelle *cysticercus;*

Le deuxième, larve du ténia *cœnurus*, s'appelle *cenurus;*

Le troisième, larve du ténia *échinococcus*, s'appelle *échinococcus*.

Leur état de cystique présente des particularités différentes.

Ce qui caractérise l'état larvaire du ténia échinococcus est le fait que de la paroi de la face *interne* formée à la suite de la transformation de l'embryon hexacanthe, naissent des vésicules proligères,

qui donnent elles-mêmes naissance à des *têtes multiples*. Ce caractère permet de différencier l'échinocoque du cysticerque (ténia solium) dans le développement duquel il ne se forme jamais qu'*une* tête, qui prend naissance à la face *externe* de la vésicule.

La même particularité permet de distinguer l'échinocoque du cénure qui vit dans le cerveau du mouton. Ici le bourgeonnement se produit encore à la face *externe* de la vésicule, mais par *plusieurs points* à la fois. Cette dernière larve, dont il existerait trois observations chez l'homme (1), se rapproche donc de l'échinocoque par la pluralité des têtes et du cysticerque par le lieu où chaque tête prend naissance et l'absence de vésicules proligères.

L'analogie entre ces états larvaires ne saurait cependant être méconnue, et si, par son mode de développement, l'échinocoque semble différer totalement des autres cestodes, dans le cerveau, réduit à l'état de vésicule unique, il se rapproche morphologiquement du cysticerque. L'hydatide se constitue en effet de la même façon que la vésicule caudale de celui-ci, par suite de l'hydropisie de l'embryon hexacanthe. Si cette hydropisie chez le cysticerque ne se montre jamais au même degré que chez l'échinocoque, elle ne constitue pas, à notre avis, une dénomination distinctive parfaite. Il est donc préférable de toujours citer dans les observations le nom de l'animal qui a donné lieu à la formation parasitaire.

(1) Il existe dans la science trois observations de cénure cérébral chez l'homme : la première appartient à Zéser; la deuxième à Louis; la troisième à Clémenceau. L'exactitude de ces observations est niée par la plupart des helmintologistes.

CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIQUES

Le degré de fréquence des tumeurs parasitaires du cerveau par rapport à celles de même nature des autres organes n'est pas encore nettement établi. Thomas, sur 2,000 cas de kystes hydatiques de différentes régions, admet qu'on trouve dans le cerveau une proportion de 4 p. 100.

Quant à leur fréquence par rapport aux autres tumeurs cérébrales, la statistique de Hale White, sur 100 cas de tumeurs encéphaliques, mentionne 4 kystes (sans préciser leur nature), celle de Bernhardt 30 kystes hydatiques sur 280 tumeurs, celle d'Allen Starr 30 kystes sur 300 cas chez des enfants au-dessous de 19 ans, enfin celle de Park qui donne 12 kystes sur 63 interventions intracraniennes.

En France, les hydatides chez l'homme sont assez fréquentes, et d'après Leudet il y a en aurait plus de cas à Rouen qu'à Paris (16 fois sur 280 autopsies). Plus rare en Belgique et en Suisse, l'échinocoque semble au contraire plus commun en Allemagne (1). D'après les statistiques de quelques médecins mecklembourgeois, c'est dans cette province que la maladie hydatique serait le plus fréquemment observée. Le nord de l'Allemagne est plus infesté que le reste de l'empire. Les kystes à échinocoques sont rares en Autriche, plus rares encore en Norvège. En Angleterre, Cobbold prétend que chaque année plus de 400 personnes meurent d'hydatide. La maladie serait moins fréquente en Amérique et dans les Indes. C'est en Islande et en Australie que les cas de kystes de cette nature développés dans les différents organes de l'homme ont été le plus souvent rapportés par les auteurs; la mortalité

(1) M. Orth a fait à la séance de la Société de médecine berlinoise du 29 juin 1904, une communication dans laquelle il déclare que, d'après les protocoles d'autopsie de l'Institut pathologique, les cysticerques du cerveau sont devenus beaucoup plus rares depuis 1875, cette diminution étant surtout marquée pour les cinq dernières années; par contre, la fréquence des échinocoques n'aurait pas varié dans le même laps de temps.

serait de 6 p. 100 en Islande et plus élevée encore en Australie.

L'influence de l'âge et du sexe sur le développement du parasite n'est pas bien déterminée; cependant l'infestation serait rare chez les enfants. Il peut néanmoins exister des échinocoques dès la naissance, car, d'après Boberie, l'embryon peut passer à travers l'utérus et le placenta. Pour Finsen, c'est de 28 à 45 ans, et pour Hale White de 19 à 27 qu'il est le plus commun de trouver le parasite chez l'homme.

D'après les statistiques allemandes, le développement de l'échinocoque serait plus fréquent chez la femme. Krummacher sur 86 malades l'a observé 41 fois chez l'homme et 45 fois chez la femme. Finsen sur 255 cas l'a trouvé 74 fois chez l'homme et 171 fois la femme. D'après Thomas, en Australie, la femme serait moins atteinte que l'homme, mais il ajoute que ce sont les hommes qui sont employés aux soins des animaux et dans les mines où l'eau est rare et souvent infectée. Il pense que les femmes, vivant plus renfermées chez elles, sont moins sujettes à l'infestation.

L'influence d'un milieu favorable à la contamination s'affirme en Islande, et, d'après Budd, les marins sont moins exposés que les agriculteurs, les individus pauvres et mal soignés plus fréquemment infestés.

L'échinocoque étant la larve du ténia du chien, il est évident qu'il se développera surtout chez les individus vivant le plus en contact avec cet animal. D'autre part, la migration du ténia se faisant du mouton au chien, la maladie sera plus fréquente chez les gens qui vivent dans la compagnie des chiens de bergers et d'abattoirs, plus commune dans la campagne que dans les villes et plus répandue dans les pays d'élevage. C'est ainsi qu'en Islande, il y a 1 chien par 4 habitants et le ténia existe sur 28 chiens p. 100, d'après Krabbe. En Australie, 43 p. 100 des chiens sont atteints du ténia. En France le parasite est plus rare chez cet animal, et Blanchard qui a fait de nombreuses autopsies de chiens ne l'a jamais rencontré. En Danemark, Krabbe ne l'a vu que deux fois sur 500 chiens.

La transmission a lieu du chien à l'homme par l'absorption des œufs fécondés qui pénètrent par l'alimentation dans l'organisme, avec les boissons ou les légumes absorbés crus ou mal cuits. Les poussières peuvent en contenir.

Danlos et Kirmisson pensent qu'une hyperémie et un épanchement traumatique contribuent à fixer l'embryon hexacanthe et créent un milieu propre à son développement. De même pour Cachereau, toute congestion locale, quelle qu'en soit la cause, amènerait ce résultat. Les états hémorroïdaires, le flux se supprimant, peuvent contribuer à augmenter l'état congestif de la région déjà irritée par la présence du parasite, agissant lui-même comme corps étranger. Graham cite un cas de ce genre. Les traumatismes de la tête peuvent logiquement favoriser le développement du ténia par la production de stases. Danlos et Livois rapportent un certain nombre de kystes hydatiques du cerveau dont l'évolution semble consécutive à un traumatisme; Babinski et Vulpian ont pour des cas d'hydatides cérébrales observé des faits analogues.

ÉVOLUTION CLINIQUE

(MARCHE, DURÉE, TERMINAISON)

D'après les auteurs, il est fréquent que les hydatides logées dans l'encéphale ne donnent lieu à aucun symptôme. Une des observations rapportées par nous en est la preuve. Lorsque l'échinocoque manifeste sa présence, il emprunte un ou plusieurs des modes de réaction par lesquels le cerveau peut manifester sa souffrance, céphalée, vertiges, vomissements, troubles oculaires, épilepsie Bravais-Jacksonienne, paralysies. Les phénomènes moteurs, sensitifs, sensoriels, intellectuels se montrent selon la localisation du parasite.

L'étude des documents fournis par les observations antérieures n'amène donc aucune déduction absolument utilisable au point de vue clinique. Les hydatides de volume énorme peuvent ne manifester leur présence par aucun signe, alors que d'autres, beaucoup moindres, ont un retentissement d'une soudaineté inouïe. D'une façon générale, on peut dire à ce sujet que les parasites qui grandissent lentement et laissent par conséquent aux centres le temps de l'accoutumance ne donnent lieu à aucuns symptômes. Des hydatides petites qui ont un accroissement rapide donnent lieu par contre à des phénomènes brusques, les compensations ne pouvant s'établir.

Il paraît exceptionnel que les hydatides cérébrales puissent se manifester par des symptômes physiques. Cependant, en dehors de ceux qui peuvent accompagner la perforation des parois du crâne, Ribot se rappelle que la main, appliquée pendant la vie sur la paroi cranienne d'un enfant mort d'un kyste hydatique du cerveau, percevait, lorsqu'on faisait parler le malade, une augmentation des vibrations céphaliques. Ce signe pourrait, d'après lui, servir pour établir le diagnostic de cas analogues. Il propose d'ausculter la tête et espère que l'oreille appliquée contre la paroi osseuse

percevra une sensation analogue au frémissement que l'hydatide provoque quelquefois.

Pour la première fois dans l'observation de Brulé que nous rapportons, la ponction lombaire a été faite. Elle a montré l'absence de lymphocytose rachidienne et d'hypertension du liquide céphalo-rachidien, fait curieux étant donné le volume du parasite, sa localisation dans le ventricule qu'il occupait presque tout entier et la proximité des plexus choroïdes.

Odile a divisé l'évolution de ces tumeurs en deux périodes :

La première est caractérisée par la céphalalgie qui précéderait toujours pour lui les phénomènes paralytiques ;

La deuxième, par les paralysies.

Pour lui, la céphalée se montre sans localisation précise, s'étendant à toute la tête. Dans deux observations cependant il vit la douleur siéger principalement à la région occipitale. La durée en est variable ; dans un de ses cas, elle aurait duré trois ans ; d'autres fois, au contraire, les accidents se succèdent très rapidement. Dans une observation de Westphal, la céphalalgie n'aurait précédé la paralysie que de deux mois. Les phénomènes paralytiques qui caractérisent la deuxième période d'évolution du kyste seraient précédés quelquefois d'une autre période plus ou moins longue d'excitation dans le domaine des nerfs qui vont être frappés.

La marche des accidents est d'ordinaire assez rapide et la durée dépasse rarement deux années d'après Guérineau. Cependant, si l'on n'a pas, comme dans les autres régions, des kystes évoluant en trente-cinq ou quarante ans, on a vu des cas d'hydatide du cerveau évoluant en dix ans (Harrington).

On observe souvent aussi des rémissions suivies de rechutes, mais l'affection a une marche nette et continuellement progressive.

La mort subite est fréquente, et Szczypiorski cite deux cas de terminaison de ce genre de kystes hydatiques du cervelet. La mort doit être attribuée soit à la compression occasionnée par le développement de la poche kystique, soit à la rupture de l'hydatide, ce qui, d'après Brouardel, serait rare, étant donnée la protection qu'oppose aux traumatismes la boite cranienne.

Cette rupture peut occasionner des troubles spéciaux d'intoxication par l'absorption du liquide de la poche et analogues à ceux décrits lors de la rupture des kystes des autres organes.

C'est ainsi que Szczypiorski parle d'une éruption dans un cas d'hydatide du cerveau. Griesnard signale une éruption qu'il rattache à la scarlatine pendant l'évolution d'un kyste du cerveau. Rabot, relatant un cas de kyste du cerveau, parle d'une éruption indéterminée : son malade avait déjà eu la rougeole.

On sait que l'intoxication par le liquide hydatique se manifeste par une simple éruption ortiée, accompagnée parfois d'une syncope, d'accidents choréiformes, quelquefois de mort subite. D'après les données fournies par les auteurs, l'éruption peut être localisée à un côté du corps, à une région, face, cou, bras, hypochondre ou généralisée. Elle est franchement ortiée ou revêt les caractères d'un érythème diffus ou scarlatiniforme, sans démangeaison, du pytiriasis, d'une roséole.

D'après Doyen et Besnier, l'apparition de l'urticaire peut indiquer la résorption d'une certaine quantité du liquide d'une hydatide et mettre le médecin en éveil.

Clémenceau a cité un cas unique de guérison spontanée par ouverture du kyste au dehors après usure de la paroi osseuse du crâne. On a vu aussi des hydatides se vider par l'orbite et par les fosses nasales.

DIAGNOSTIC

(POSITIF, DIFFÉRENTIEL)

Parmi les tumeurs cérébrales, il n'en est pas dont le diagnostic *positif* soit plus difficile que celui des kystes parasitaires. Il n'est pas rare, avons-nous dit, d'en observer d'assez volumineux, logés dans la substance même du cerveau, ne donnant lieu à aucun symptôme morbide; à plus forte raison dans les cas plus fréquents de parasites restant de taille exiguë. Aussi est-ce souvent sur des individus morts d'affections complètement étrangères à ces tumeurs qu'on a constaté des hydatides même volumineuses ou multiples. Letulle, chez un malade mort de fièvre typhoïde, a trouvé un kyste du volume d'une petite noix logé dans l'épaisseur de la substance sous-jacente à la circonvolution pariétale inférieure, et n'ayant donné lieu à aucun phénomène important. Piazza Martini a rencontré sept vésicules hydatides du volume d'un pois, quatre dans l'hémisphère droit et trois dans le gauche, n'ayant amené pendant la vie aucun phénomène morbide. Grasset cite un cas analogue. Sur 56 cas d'hydatides du cerveau signalés dans la thèse de Clémenceau, 20 fois les parasites ont été constatés sur des individus qui ont succombé à des lésions très diverses. C'est dans 36 cas seulement que la mort a été réellement due à l'existence de la tumeur parasitaire; tout porte à croire, il est vrai, que ces 20 individus auraient succombé probablement plus tard, consécutivement à la marche progressive des tumeurs logées dans la boîte cranienne.

Le diagnostic *différentiel* ne peut, d'autre part, s'appuyer le plus souvent sur la constatation de lésions de même nature, en d'autres points de l'organisme; d'après les observations, il serait, en effet, rare de trouver, conjointement aux hydatides du cerveau, des hydatides dans d'autres organes, et Kuchenmeister, sur

88 cas d'hydatides du cerveau, n'en a trouvé que 11 fois dans d'autres régions du corps.

Cette règle de pluralité des kystes se montre toutefois souvent en défaut dans une de nos observations en particulier. La difficulté qu'apporte à l'établissement d'un diagnostic l'absence de symptômes ou tout au moins le manque de signes caractéristiques, donne une importance toute spéciale à la connaissance des notions étiologiques que nous possédons sur la répartition géographique, le mode de transmission et les conditions les plus favorables au développement et à la dissémination du parasite.

TRAITEMENT

TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

D'après ce que nous savons de la transmission du parasite de certains animaux à l'homme et des conditions particulières qui entretiennent la multiplication de cette espèce de ténia, il faut conclure à l'utilité de quelques soins à prendre par les personnes en contact journalier avec les chiens : les bergers, par exemple. Les moyens prophylactiques consistent aussi dans les lavages minutieux des salades et des légumes consommés verts ou peu cuits, puis dans certaines précautions dans les rapports habituels avec les animaux et la tenue des chenils. D'après Cobbold, il suffirait d'additionner d'une petite quantité d'alcool l'eau souillée, pour rendre le parasite inoffensif.

TRAITEMENT CURATEUR

Il consiste d'abord en la médication symptomatique dirigée contre certains phénomènes communs à toutes les tumeurs cérébrales.

En ce qui concerne le traitement causal, on a pensé à tuer les échinocoques et à amener par cela même la résorption de la collection liquide au sein de laquelle nage le parasite. A cet effet, Lebert donnait du calomel, Chabert de l'huile empyreumatique, Lancereaux a proposé l'emploi de l'iode et l'arsenic, Desnos donnait l'iodure de potassium, avec lequel on a constaté une certaine amélioration. Mais, pour arriver au résultat, il faut employer des doses tellement massives que l'organisme s'en trouve très incommodé, étant donné qu'il faut charger les tissus environnants de substances médicamenteuses.

On a aussi essayé d'employé les anthelminthiques, tels que le

kousso, la teinture de Kamala, la teinture de Sagoïa, mais on a subi les mêmes échecs qu'avec les remèdes précédents. Les médecins australiens n'ont jamais obtenu les moindres effets avec ces substances, et leur avis est d'autant plus autorisé que les kystes hydatiques sont plus fréquents dans le pays où ils exercent. (Voir traitement des kystes hydatiques, *Australian medical Journal* de 1890.)

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Les kystes hydatiques, rentrant d'une part dans le groupe des tumeurs bien limitées et facilement énucléables, n'amenant d'autre part que tardivement des lésions du tissu cérébral, sont justiciables de la trépanation curative. Il semble que l'opération du trépan soit une opération d'autant plus rationnelle que les symptômes montrent une localisation accessible.

Les chirurgiens d'Australie, en particulier Verco, qui a publié sur cette question une intéressante étude au Congrès de Melbourne (1893), sont les seuls autorisés au point de vue du traitement chirurgical, vu la fréquence des hydatides en Australie. L'opération idéale consiste à ouvrir le kyste, et à en évacuer le contenu, mais il faut prendre de grandes précautions, en cas de présence des vésicules filles dans la cavité. On tente ensuite l'énucléation de la poche, qui se fait généralement facilement. Rarement elle se déchire en petits lambeaux; il faut alors l'abandonner et il subsiste une cavité béante.

Malheureusement cette opération est rarement applicable dans de bonnes conditions, les kystes pouvant naître dans les ventricules, et les ouvrir en se développant (Verco). Parfois ils sont à peine séparés du tissu cérébral et Verco conclut que « sur trois cas qu'on opère, on est sûr d'ouvrir une fois le ventricule et l'on a chance de l'ouvrir plus souvent ».

Or, l'ouverture des ventricules constitue une complication très redoutable qu'il faut éviter à tout prix, car la déperdition du liquide céphalo-rachidien qui succède à l'ouverture du ventricule amène la mort rapidement.

Il faut donc modifier la technique précédente : Verco a proposé après l'ablation de la poche kystique de suturer la dure-mère,

puis la peau et d'appliquer un pansement très compressif pour s'opposer à l'écoulement du liquide. Il a conseillé l'emploi d'une couronne de trépan petite afin de pouvoir plus facilement fermer et comprimer l'ouverture.

Verco n'est pas pour la ponction du kyste, il considère l'incision comme la seule ressource. D'après lui, « la couche cérébrale qui recouvre le kyste est si mince que, lorsqu'on ponctionne après trépanation et réclinaison de la dure-mère, même avec une aiguille de Pravaz, l'orifice ne se ferme pas et le liquide coule à pleins bords ».

Il ajoute « qu'on pourrait peut-être aussi suivre la méthode utilisée par Board de Leicester, dans le traitement des kystes hydatiques intra-abdomniaux. Ce chirurgien, après laparotomie, ouvre le kyste, enlève la poche, la lave dans une solution antiseptique, la suture et la rentre dans l'abdomen, dont il recoud l'incision. Dans certains cas cette technique pourrait être appliquée en la modifiant aux kystes hydatiques du cerveau, si les autres méthodes ne donnaient que des insuccès ».

Verco pense que la ponction transcranienne est applicable à certains cas où le kyste est à peu près sûrement diagnostiqué.

Chipault (1893) et depuis Auvray (1896) et nous-même sommes absolument opposés à cette méthode, qui étant aveugle et dangereuse doit être délaissée. Cependant la ponction peut être intéressante à un autre point de vue. Brault et Loeper pensent que la recherche glycogénique dans les scolex centrifugés ou non, dans les débris des membranes, le dosage même du glycogène dans le liquide du kyste, celui du sucre donneraient peut-être des renseignements utiles pour le diagnostic et le pronostic. Il peut être important de savoir si le kyste est vivant, s'il est capable de se reproduire.

OBSERVATIONS

Observation I.

Kyste hydatique du cerveau. — Présenté par M. Brulé, à la Société d'Anatomie, 1904.

Malade âgé de 33 ans, opéré en mars 1904, il y a deux mois, à l'Hôtel-Dieu, d'un kyste hydatique du foie. — Il persiste d'ailleurs une légère fistule biliaire.

Six jours après l'opération, à la suite d'un ictus apparaît une hémiparésie droite, qui depuis reste stationnaire, malgré l'électrisation et les massages. C'est pour cette hémiparésie que le malade entre à l'hôpital Saint-Louis le 2 mai 1904.

A l'examen, diminution notable de la motilité du côté droit, diminution considérable de la force musculaire du bras et de la jambe droite. Le malade marche mal en fauchant.

Légère paralysie localisée dans le domaine du facial inférieur et surtout sensible quand on fait siffler le malade.

Troubles de la sensibilité peu accentués, un peu d'hyperesthésie de la jambe et du bras droits. Réflexes rotuliens exagérés surtout à droite. Réflexes cutanés abolis à droite : en particulier le réflexe crémastérien.

Pas de trépidation épileptoïde. — Pas de Babinski.

Enfin le malade présente quelques troubles de la parole, il prononce bien, mais parfois ne trouve pas ses mots et en particulier les substantifs.

Il se plaint de céphalée, peu violente, mais persistant depuis plusieurs semaines.

Ni troubles de la vue, ni vomissements.

Rien au cœur. Le malade est bacillaire et présente des signes de ramollissement du sommet gauche.

La ponction lombaire ne montre pas d'hypertension, pas de lymphocytose rachidienne.

D'ailleurs aucun antécédent syphilitique.

Un traitement mercuriel intensif est cependant institué, mais n'amène aucune amélioration. L'hémiparésie reste stationnaire et au contraire les troubles de la parole augmentent.

Le 13 mai, le malade a un léger ictus et tombe brusquement, mais sans perdre connaissance.

Le 16 mai éclate dans la nuit une série de crises convulsives, le malade se

débat fortement : il y a même morsure de la langue et incontinence d'urine. Le matin, on le trouve plongé dans la stupeur, ne répondant plus aux questions.

Les crises convulsives se répètent les jours suivants et prennent nettement le caractère d'épilepsie jacksonienne : les mouvements convulsifs sont localisés au côté droit, ils prédominent à la face et au membre supérieur, mais atteignent aussi le membre inférieur.

Les crises augmentent rapidement de tréquence et dans les derniers jours sont presque subsistantes.

Dans l'intervalle, le malade reste prostré et immobile, ne parlant plus; il perd sous lui ses urines et ses matières, mais ne vomit pas.

La mort survient le 24 mai au soir, au milieu de symptômes asphyxiques.

Autopsie. — *Poumons.* — Adhérences pleurales bilatérales.

Caverne au sommet gauche,

Foie. — Volumineux.

Dans le lobe gauche on trouve une grosse poche hydatique de la grosseur du poing, le liquide clair qui y est contenu contient des échinocoques.

Deux poches plus petites dans le lobe droit, le contenu de l'une est teinté par la bile.

Aucun kyste hydatique dans les autres organes.

Cerveau. — Hémisphère droit absolument sans aucune réaction méningée.

On ne trouve rien sur la face externe de l'hémisphère gauche, au niveau des zones motrices et du pli courbe.

Mais sur la face interne bombant dans la scissure interhémisphérique, on aperçoit une volumineuse tumeur. C'est une vésicule kystique à membrane transparente et mince, remplie d'un liquide clair comme de l'eau; elle est sensiblement sphérique, de la grosseur d'un œuf de poule.

Cette tumeur s'est développée en dehors de la substance cérébrale, dans la partie moyenne du ventricule latéral gauche qu'elle a distendu. Elle est coiffée en haut par la toile choroïdienne.

(Pièce déposée au musée Dupuytren.)

En résumé, kyste hydatique du cerveau, secondaire à un kyste hydatique du foie.

Observation II.

R... (Antoine), 69 ans, journalier, reçu salle Axenfeld (hôpital Saint-Antoine), n° 24, le 5 mars 1899.

Le malade est apporté dans le coma, pendant la soirée, et c'est dans cet état qu'on le trouva au moment de la visite du lendemain. La face est congestionnée, violacée, la respiration stertoreuse; il n'y a pas d'hémiplégie apparente, la température est à 39°5 quelques heures après son entrée à l'hôpital. Le malade succombe sans avoir repris connaissance.

Un de ses camarades d'atelier raconte, dans l'après-midi, que depuis quelques années R... était sujet à des attaques convulsives, suivies de coma, que l'on attribuait à des excès de boisson ; plusieurs fois il aurait été apporté à l'hôpital dans ces conditions, il en serait sorti rétabli quelques jours après ; c'est là que ses camarades venaient le chercher directement lorsqu'ils ne le voyaient pas à son travail.

A l'autopsie, la calotte cranienne enlevée, le cerveau ne présente pas de déformation apparente, mais au moment de l'incision de la dure-mère une poche se rompt, faisant éclater la coque de substance cérébrale qui l'entoure, et laissant échapper un liquide clair ; on constate alors qu'il s'agit d'une vésicule hydatique totalement incluse dans l'hémisphère droit, présentant la consistance et la couleur ordinaires ; la paroi de la loge que s'était creusée le parasite est entièrement lisse et unie. Le volume de la tumeur est environ celui d'un œuf de poule. La cavité s'étend dans le sens antéro-postérieur, depuis la circonvolution frontale ascendante jusqu'à la deuxième circonvolution pariétale et, y compris celle-ci, jusqu'au commencement du pli courbe ; dans le sens vertical, la poche va depuis le gyrus supra-marginalis presque jusqu'à la première temporale.

En avant et en bas, au niveau de la première pariétale, la substance grise est refoulée et n'a plus qu'une épaisseur de 5 millimètres.

La deuxième pariétale est très réduite de volume. La tumeur s'avance en bas vers la scissure de Sylvius dont elle n'est plus séparée que par 1 centimètre. En arrière, la scissure est à 1/2 centimètre de la cavité.

La face profonde du kyste confine au ventricule latéral et n'en est séparée en haut que par 3 millimètres, en bas par 1 centimètre.

L'examen microscopique a permis de constater la présence de parasites adhérents à la cavité du kyste ; et, collés aux parois de la loge creusée dans le cerveau, on a trouvé plusieurs échinocoques dans les débris d'une vésicule proligère rompue. Des coupes passant par différents points de ces organismes ont permis d'en étudier la structure. Un des parasites coupés longitudinalement peut être considéré dans son entier. Nous renvoyons à la première partie de ce travail pour le détail microscopique.

Observation III.

Le deuxième kyste siège dans le lobe temporal où sa partie antérieure est comprise ; en arrière il s'étend jusqu'au lobe occipital, en haut jusqu'au lobe pariétal. Il est long de 7 cent. 1/2 dans son diamètre antéro-postérieur, de 5 centimètres dans son diamètre transversal, de 5 centimètres dans son diamètre vertical. L'hydatide est entièrement comprise dans le tissu nerveux ; au milieu de la tumeur, la substance grise du manteau présente une épaisseur de 5 millimètres en haut ; 3 millimètres seulement séparent le parasite de la surface. La paroi de l'hydatide possède les caractères habituels. L'intérieur de la poche kystique creusée dans la substance cérébrale par le développement de l'animal présente un aspect lisse, comme poli. L'examen microsco-

pique a permis dans ce cas comme dans le premier de constater la présence du parasite. Le corps de celui-ci, coupé transversalement au voisinage de la tête, mesure 128 μ de diamètre; au milieu de la substance granuleuse on aperçoit la couronne de crochets.

Observation IV.

(Recueillie dans la thèse de M. Guérineau.)

Jeune fille de 15 ans, couturière, entrée à l'hôpital le 1er mai 1892.

Antécédents héréditaires. — Père mort phtisique en 1890, après deux ans de maladie. Mère bien portante.

Antécédents personnels. — S'est toujours plainte de céphalée, surtout depuis un mois. Depuis trois ans les exacerbations de la céphalalgie coïncident avec des attaques épileptiformes (la malade tombe, présente un peu d'écume à la bouche, se débat, mais ne se mord pas la langue et ne crie pas).

Pas encore réglée, mais pertes blanches abondantes.

Maladie actuelle. — La malade ne peut se lever depuis quatre jours, car elle éprouve une céphalalgie intense, des vertiges, des éblouissements qui l'empêchent de se tenir debout. Puis sont survenus des vomissements fréquents composés de bile et d'aliments ou de boissons qu'on lui faisait ingérer.

En même temps fortes coliques.

1er *mars.* — Douleur de tête surtout à la nuque avec irradiation dans tout le dos. La malade, couchée en chien de fusil, est immobile, la tête légèrement renversée en arrière, les yeux fermés et cachés. Indifférente à tout, elle ne fait que gémir : « Oh! ma tête! ».

Face pâle, langue blanche et humide, rouge sur les bords et à la pointe, pas d'appétit. Constipation opiniâtre.

Ventre en bateau, mou à la percussion, pas douloureux à la pression, gargouillements surtout à gauche. Ligne brune au milieu du ventre.

Rétention d'urine, on sonde la malade.

Yeux larmoyants, pupilles régulières.

Réflexes du genou, poignet, coude abolis.

2 *mars.* — Température : matin 40°; soir 37°8. Depuis, la température oscille entre 37° et 37°5.

3 *mars.* — Vomissements cessent et rétention d'urine cède.

9 *mars.* — Les règles apparaissent.

12 *mars.* — Exaspération de la céphalalgie.

18 *mars.* — Souffrances redoublent, coma et mort.

Autopsie. — *Cerveau.* — A l'ouverture de la boîte cranienne le cerveau paraît volumineux, renflé à la partie postérieure. En un point situé sur la convexité du lobe gauche, il semble y avoir une collection liquide sous une

mince couche de substance cérébrale : la ponction à la pipette donne un liquide clair.

En soulevant l'encéphale, on produit une déchirure au niveau du prolongement occipital à gauche; il s'en échappe des hydatides volumineuses. Il en existe également le long de la scissure de Sylvius à droite.

A la coupe, on constate qu'il existe dans la corne occipitale gauche plusieurs vésicules dont la grosseur varie de celle d'un œuf de pigeon à celle d'une noisette, dans la corne droite une vésicule grosse comme un œuf de poule, dans la région frontale droite en pleine substance cérébrale blanche, six de différents volumes, deux petites dans la région frontale gauche, une grosse comme une noisette dans la substance grise de la frontale ascendante, à la partie supérieure.

Observation V.

Observation de Mudd (empruntée à la thèse de M. Guérineau).

D. A..., jeune fille parfaitement constituée, vigoureuse jusqu'ici, âgée de 12 ans, se présente elle-même à l'hôpital Saint-Luc pour se faire soigner. Ses parents disent qu'elle s'est toujours bien portée, qu'elle est tenace et un peu irascible. La maladie a commencé, vers la fin de juillet 1890, par des maux de tête généralisés ayant duré plusieurs semaines. Elle s'arrêtait pendant quelque temps de jouer, puis, quand la douleur était moins forte, recommençait. Elle a dû rester des jours entiers au lit pour ses maux de tête. Au mois d'octobre suivant, légère tuméfaction du crâne vers l'oreille droite où la céphalalgie est surtout marquée. La tumeur était réductible par pression. Les membres du côté gauche furent atteints de parésie et de tremblement et il y eut de la déviation de la hanche à droite. La marche est maintenant plus acile que l'hiver dernier et la contracture moins marquée dans la jambe.

État actuel. — La malade a conservé son intelligence; contracture, tremblement, tête un peu déviée à droite, pas de trémulation dans le domaine du facial inférieur. Il existe nettement une hémiparésie d'origine cérébrale. Pupilles réagissent bien à la lumière, accommodation bonne, hémianopsie gauche. Audition et olfaction normales, pas de troubles gastriques, ni de vertiges, ni de maux de tête depuis le mois d'août. Tumeur au-dessus de l'oreille droite, faisant sur le reste de l'os une saillie d'un demi-pouce. Cuir chevelu d'apparence normale. La tumeur a 3 centimètres de haut sur 5 centimètres de large; elle correspond manifestement à la circonvolution pariétale ascendante et les symptômes montrent que la zone rolandique est comprimée. Le Dr Sihoplergh ne trouve pas d'altération fonctionnelle dans l'audition. Le Dr Past, oculiste, trouve de la névrite du nerf optique; la vision de l'œil droit est 14/XVI et de l'œil gauche 14/XVI, mais beaucoup plus prompte et distincte. Le 20 mars 1891 on opère avec les précautions antiseptiques habituelles, on rabat un lambeau cutané périostique, on incise le crâne avec un ciseau, l'os élastique ne voulant pas se fracturer, la dure-mère est séparée de cet os avec

lequel elle adhérait; on incise la dure-mère fluctuante, il s'écoule un liquide clair, abondant, et il s'échappe un kyste affaissé. Par l'ouverture agrandie, on ôte ainsi plusieurs kystes et on tombe sur une membrane transparente qui semblait appartenir à une autre collection liquide, mais qui devait être l'épendyme du ventricule gauche. Il s'échappa beaucoup de liquide et l'écoulement continua dix-sept jours. On nettoya l'excavation cérébrale laissée par les kystes crevés; avec une curette on ôta les débris de vésicules. L'excavation, très profonde, avait le volume d'un œuf de poule; cette cavité semblait occuper la plus grande partie de la zone rolandique dont les circonvolutions paraissaient affaissées. Drain de gaze antiseptique; légère compression. Suites normales, pas de traces d'inflammation. Soudure de la dure-mère et du périoste à la peau. Jusqu'au 23, état satisfaisant, mais à cette époque, démangeaisons, vomissements, tremblement dans le bras, plus d'écoulement par le drain, pas de pus; le 25 avril on rouvre à cause du gonflement de la région, c'était une hernie cérébrale qui était passée par l'ouverture du crâne, la ponction ne donne rien, on referme la plaie et on exerce une pression énergique, cette intervention fit disparaître la fièvre et les tremblements. Quelques jours après la malade quittait l'hôpital complètement guérie.

R. — La malade avait, surtout à la campagne, comme compagnon de jeu un chien avec lequel elle s'amusait une grande partie de la journée.

Auvray, dans sa thèse, donne la reproduction d'un kyste hydatique du cerveau, dessiné dans le Musée royal des Chirurgiens de Londres. Les parois sont assez résistantes, sa surface extérieure recouverte de fins filaments par lesquels elle adhérait à la substance cérébrale. Le kyste renfermait une hydatide du diamètre de trois pouces.

Sa paroi lui parut suffisamment résistante pour qu'on eût pu le séparer de la substance cérébrale aussi facilement pendant la vie qu'on l'a fait après la mort.

Il faut du reste signaler, au point de vue de l'énucléation possible de ces kystes, le peu d'adhérence de leur paroi à la substance cérébrale. On la trouve déjà signalée par Ducamps (*Progrès médical*, 1891), qui décrit ainsi la tumeur : « Tumeur complètement indépendante de la substance blanche saine, dans laquelle elle est placée et d'où elle s'énuclée très facilement, n'ayant avec elle qu'un simple rapport de contiguïté. »

Observation VI.

Kyste hydatique; — Extirpation; — Guérison. — Llobet. (*Revue de Chirurgie*, 1892.)

Garçon, 13 ans. Entré à l'hôpital le 21 octobre 1891. Depuis deux ans éprouve de violentes douleurs dans la tête. Épilepsie jacksonienne. Crises de plus en plus fréquentes. Trois ou quatre par jour, hémiplégie totale à droite. Facial inférieur paralysé.

Contractions des membres paralysés datant de quelques mois. Réflexe rotulien droit très exagéré. Aphasie partielle. Intelligence et mémoire presque complètement abolies. Vision diminuée du côté droit. Mydriase du même côté. Pouls lent, irrégulier. Sensibilité générale intacte.

État général robuste et vigoureux.

On diagnostique une tumeur cérébrale de l'hémisphère gauche.

Opération. — Large lambeau osseux. La dure-mère est lisse et soulevée, on ne percevait pas les battements du cerveau. A la pression, sensation d'une collection liquide. On enfonce une aiguille de Pravaz, il s'écoule un liquide limpide comme de l'eau de roche. On incise la dure-mère et le cerveau sur une étendue de 2 centimètres et, après avoir extrait 260 grammes de liquide, on pratique sans difficulté à l'aide d'une pince l'extraction de la vésicule.

Pas d'hydatides filles. Lavage de la cavité occupée par le kyste avec de l'eau boriquée. Drainage.

On replace le lambeau ostéo-cutané.

Pendant la première nuit, il s'écoula une grande quantité de sérosité par le tube de drainage. Le troisième jour, plus d'écoulement, on retire le tube. Le sixième jour, on enlève les fils.

Résultats opératoires. — La céphalalgie a complètement disparu, il n'y a plus d'attaques d'épilepsie. L'hémiplégie est complètement guérie. La contracture a disparu, ainsi que le tremblement. Le réflexe rotulien est normal.

Il reste un peu de lourdeur dans les mouvements de la jambe.

Plus d'embarras ni d'aphasie au point de vue de la parole. La mémoire n'est pas revenue, l'intelligence est améliorée, l'enfant reconnaît son père et ses parents, et obéit aux ordres qu'on lui donne, ce qu'il ne faisait pas auparavant.

La vision s'est améliorée du côté droit, mais le regard est vague.

La respiration et le pouls sont revenus à l'état normal.

En avril 1892, on revoit le malade. On constate la disparition de tous les phénomènes notés avant l'opération, sauf pour la vision du côté droit, dont l'acuité est diminuée, sauf aussi pour la mémoire qui ne revient pas, en particulier en ce qui concerne les lettres alphabétiques qu'il ne peut retenir. Le lambeau osseux est toujours mobile sous la peau.

L'état général est excellent.

Observation VII.

(*Recueillie dans la* Gazette médicale, *Charcot et Davaine*, 1862.)

A. F..., menuisier, âgé de 37 ans, est entré à l'hôpital Lariboisière, salle Saint-Henri, n° 22, le 10 juillet 1861. Vu l'état de son intelligence singulièrement affaiblie, il ne peut donner que des renseignements très vagues relativement au développement de sa maladie. Nous pouvons cependant apprendre que depuis un mois environ l'intelligence s'était amoindrie, que la mémoire était devenue

beaucoup moins nette, qu'il existait un affaiblissement dans le bras droit, une céphalalgie fréquente ou ordinaire, et particulièrement un rhume de cerveau très tenace. Tous ces phénomènes s'étaient aggravés progressivement et depuis trois jours le malade s'était vu dans l'impossibilité de travailler ; alors il s'est rendu au bureau central, d'où il a été dirigé sur l'hôpital Lariboisière. Le trajet s'est effectué à pied. Les renseignements obtenus du malade ont été confirmés et complétés par sa famille.

A son entrée, nous constatons les phénomènes suivants : hébétude très prononcée, mémoire évidemment très affaiblie, inappétence telle qu'il faut forcer le malade à prendre des aliments, vomissements de temps à autre, pouls généralement très lent, souvent ne donnant que quarante pulsations par minute, hémiplégie du côté droit, paralysie des mouvements, complète au membre supérieur, très incomplète au membre inférieur. Le malade, en effet, peut marcher, mais sa démarche est titubante et il doit être soutenu pour ne pas tomber après avoir fait quelques pas; la sensibilité est intacte dans le membre supérieur et dans l'inférieur. Lorsque le malade se décide à parler, on n'observe pas d'embarras de langue. L'hémiplégie s'est développée progressivement, elle n'a pas été accompagnée de perte de connaissance, ni d'attaques, ou de mouvements épileptiformes. Il n'y a jamais eu de fièvre.

Du 10 au 20, tous les symptômes vont en s'aggravant : l'hébétude et la démence se prononcent de plus en plus. Vers le 15 l'hémiplégie est devenue complète aussi bien au membre supérieur qu'à l'inférieur, et la station debout est impossible. Absence totale, dans les membres paralysés, de contractures ou de mouvements convulsifs spontanés ou provoqués.

Le 21, le malade succombe inopinément, sans agonie.

Autopsie. — *Cerveau.* — Dans l'hémisphère droit du cerveau existe une grande cavité, assez régulièrement sphérique, occupant le lobe moyen et principalement le lobe postérieur, et paraissant creusée exclusivement dans la substance cérébrale même. D'un côté, elle est séparée de l'extérieur par une couche de la substance cérébrale ayant à peine 2 millimètres d'épaisseur ; d'un autre côté, elle repousse par en bas les parties qui recouvrent le plancher supérieur du ventricule latéral droit; il n'existe d'ailleurs aucune communication entre cette cavité et celle du ventricule.

La couche optique droite et le corps strié lui correspondant sont légèrement comprimés et refoulés vers la ligne médiane. Cette grande cavité paraît revêtue intérieurement par une fine membrane celluleuse ; elle renferme trois hydatides parfaitement sphériques dont la plus grosse dépasse le volume d'un œuf de poule et la plus petite celui d'un œuf de pigeon.

La substance cérébrale, au pourtour de la cavité, n'est pas ramollie; elle paraîtrait plutôt avoir augmenté de consistance et être comme tassée ; elle n'offre aucune infection anormale.

Les méninges sont dans un état d'intégrité parfaite.

Observation VIII.

(*Société anatomique*, 1883, *Babinski.*)

Cherchemont Félix, âgé de 36 ans, entre le 23 décembre 1882, à l'Hôtel-Dieu, service Vulpian.

Le malade ne présente pas d'antécédents héréditaires. Sa santé a toujours été bonne, si ce n'est que, pendant la campagne de 1870, il a eu des troubles gastro-intestinaux qu'il ne précise pas très bien et qui l'ont affaibli. Pas de traces de syphilis. Il y a cinq ans, le malade reçut un coup de pied de cheval sur la tête, au niveau du pariétal gauche; cet accident, au point de vue local, n'eut point de gravité, mais depuis ce moment, le malade éprouve de temps en temps des accès de céphalalgie, d'ailleurs peu intenses. L'état resta stationnaire jusqu'à novembre 1882, c'est-à-dire un mois avant son entrée à l'hôpital. A cette époque, il fut réveillé pendant la nuit par une sensation de chaleur et de malaise et il eut alors une attaque épileptiforme; le lendemain matin il se leva fatigué et souffrant d'une morsure à la langue, mais reprit néanmoins ses occupations. A deux heures de l'après-midi, nouvelle attaque épileptiforme; lorsqu'il revint à lui quelques heures plus tard, il s'aperçut que sa bouche était déviée vers la gauche, que sa parole était difficile, la vue affaiblie et le bras droit plus faible et surtout plus maladroit que le gauche. Le malade fut soumis à un traitement par l'électrisation; mais ne trouvant pas d'amélioration, il se décide à entrer à l'hôpital.

On constate à son entrée une paralysie faciale droite, légère il est vrai, et ne portant que sur le facial inférieur. Le voile du palais ne présente pas de déviation; les organes des sens sont à peu près normaux des deux côtés; la parole est un peu gênée et certains mots sont mal prononcés; il n'y a pas de troubles de la déglutition, sauf un peu de gêne à la partie inférieure du pharynx; la force du bras droit, mesurée au dynamomètre, ne paraît guère diminuée; les membres inférieurs sont intacts; la sensibilité du côté droit tant des membres que de la face est conservée.

On porte le diagnostic de tumeur cérébrale bénigne, sans se prononcer davantage sur sa nature exacte. Deux jours après son entrée, le malade se plaint de douleurs extrêmement vives dans la tête; ces douleurs, disons-le immédiatement, seront le symptôme dominant jusqu'à la fin; elles sont limitées à la région sus-orbitaire gauche et pariétale gauche. Le malade y porte fréquemment la main comme pour arracher quelque chose qui, dit-il, remue dans sa tête. Ces douleurs sont sujettes à des exacerbations des plus violentes.

Les accès douloureux qui reviennent presque chaque jour dans la première huitaine de janvier sont calmés très notablement par l'application de sangsues.

Dans la seconde huitaine de ce mois, les douleurs se calment un peu, mais il survient de l'engourdissement dans la partie droite du cou, de la difficulté de la parole et même un peu d'aphasie.

L'engourdissement gagne le membre supérieur, mais le fait le plus saillant est une gêne de la déglutition dont le malade se plaint continuellement.

La dernière quinzaine de janvier se passe ainsi en alternatives d'accès de céphalalgie violente et de rémissions presque toujours amenées par l'application de sangsues.

3 *février*. — Le malade est pris de quatre violentes attaques épileptiformes avec perte de connaissance, raideur des membres, face violacée et un peu d'écume à la bouche.

Nouvelles attaques le 10 février, elles amènent à leur suite un affaiblissement du côté droit avec raideur du bras droit principalement. A partir de ce moment le malade qui avait conservé jusqu'alors son intelligence tombe dans une demi-prostration et ne répond qu'avec peine et incomplètement aux questions qu'on lui pose. Le malade s'affaiblit de plus en plus, la parésie de tout le côté droit s'accentue, le teint devient terreux, l'abattement de plus en plus profond, et enfin la mort survient le 29 février.

Autopsie. — A l'ouverture de la cavité cranienne, on n'observe qu'un peu de rougeur de la dure-mère au niveau de la région pariétale gauche; la dure-mère enlevée, les circonvolutions du lobe pariétal gauche se montrent un peu aplaties avec une couleur légèrement jaunâtre. On constate à ce niveau une fluctuation manifeste. On fait une coupe horizontale et brusquement il s'échappe un flot de liquide transparent comme de l'eau de roche, provenant d'une cavité arrondie, située dans l'hémisphère gauche; on voit en même temps une membrane à demi transparente qui se détache de la paroi de la cavité, se pelotonne et figure une sorte d'helminthe. Cette cavité est située dans le centre ovale, en dehors de la couche opto-striée, très voisine en haut des centres psycho-moteurs et étendue en bas jusque dans le lobe sphénoïdal. Sa paroi est lisse et très vascularisée. On ne trouve pas de crochets dans le dépôt provenant du liquide qui s'est écoulé de la cavité ouverte.

Les autres organes ne présentent rien d'important à signaler. On ne trouve de kyste dans aucune autre région.

Observation IX.

(*Archives générales de médecine*, *Brault et Loeper*, 1904.)

Jeanne L..., 65 ans, entre à Tenon, salle Magendie, n° 6, en janvier 1899, pour des phénomènes nerveux assez vagues; crampes dans les jambes; faiblesse musculaire, insomnie, cauchemars, pituites matutinales. Elle porte sur le corps des zones d'hyperesthésie ovarienne, mammaire et sur le dos de la main un placard où la sensibilité est exquise. Vu les habitudes d'éthylisme antérieur, on considère au début la malade comme une alcoolique banale, lorsque l'on constata qu'elle était hémianesthésique gauche complète. Elle ne sentait que très imparfaitement de la narine gauche, l'ouïe était moins nette de ce côté, le champ visuel notablement rétréci, le diagnostic d'hystérie s'imposait malgré l'âge de la malade.

Après un mois de séjour à l'hôpital Tenon, Jeanne L... se plaignit de fai-

blesse de la main gauche. Effectivement elle serrait moins énergiquement les objets qu'on lui présentait. Le réflexe tricipital était normal, il n'y avait pas de contracture.

L'état intellectuel semblait assez profondément troublé. Quand on causait longtemps avec la malade, on était surpris de la voir pleurer tout à coup sans motifs, mais ses propos n'étaient pourtant nullement incohérents. La mémoire semblait un peu diminuée. La parole était normale, nullement hésitante ou traînante. La malade était de plus assez indifférente à la plupart des faits ou des personnes qui l'entouraient.

L'œil suit bien les mouvements; il n'y a aucune paralysie oculaire et l'acuité visuelle paraît à peu près intacte quoiqu'un peu faible à gauche. Pendant près de deux mois le diagnostic resta en suspens, les symptômes ne se modifiant pas.

Le 15 février, la malade eut des hallucinations : elle se dressait sur son lit, se levait, voulait se coucher dans le lit de ses voisines. Elle pleurait souvent sans raison, contait des histoires invraisemblables, ne reconnaissait pas les personnes, même de son entourage habituel. Elle oubliait qu'elle était à l'hôpital, perdait le souvenir d'une visite d'un membre de sa famille. Une idée fixe dominait tous ses propos, elle voulait revoir son fils, le croyait à Paris et prétendait avoir reçu une lettre de lui, lui annonçant son arrivée.

Elle fut à ce moment examinée à nouveau au point de vue moteur et sensitif. Les zones hyperesthésiques persistent, mais la paralysie du membre supérieur gauche s'est accentuée. Il y a même de la contracture des doigts dans la paume et la malade se plaint de fortes douleurs dans l'épaule gauche et de céphalée frontale persistante. La contracture des doigts est invincible et il est impossible à la malade de serrer un objet dans sa main. La lésion cérébrale ne paraissait donc pas douteuse. On pensa au ramollissement chronique évoluant sur un terrain hystérique ou associé à l'hystérie. L'examen des artères périphériques et de l'aorte ne décelait aucun signe d'athérome. Les urines ne contenaient pas d'albumine.

La vision des objets devient peu à peu moins nette. Les yeux n'étaient pas déviés, mais la malade reposait toujours la tête tournée à droite. Dans l'impossibilité de la lever, on ne put établir si elle présentait de la titubation.

Au commencement de mars la contracture du bras gauche augmenta. Le bras était en demi-flexion et pronation. De plus, phénomène nouveau, la face était nettement déviée à droite et la joue gauche flasque. Les yeux regardaient la lésion. Aucun trouble du membre inférieur. L'hémianesthésie était complète ; cette association de l'hémianesthésie aux troubles paralytiques localisés au membre supérieur était de nature à dérouter le diagnostic.

L'attitude de la malade est tout à fait caractéristique. C'est une femme indifférente qui regarde et écoute étonnée ceux qui lui parlent. Elle entend mais ne comprend certainement pas ce qu'on lui dit. A l'obnubilation intellectuelle s'ajoute un certain degré de surdité verbale.

Elle se plaint de céphalalgie intense et porte la main à son front.

Elle urine sous elle et perd ses matières. Les autres fonctions s'accomplissent normalement. Aucun trouble digestif, appétit excellent, presque vorace et bestial.

Le 10 avril apparut sur le dos une éruption furonculeuse provoquée sans doute par le contact incessant des urines et des matières. Bientôt se développe une escarre sacrée.

L'intelligence devient de plus en plus obtuse. On ne pouvait réveiller la malade de son sommeil qu'en pressant les masses musculaires du bras, ce qui lui arrachait un cri de douleur. La main se portait continuellement sur le côté droit de la tête. Les yeux déviés à droite restaient fixés continuellement dans cette position. Enfin le 1er mai le coma apparut avec hyperesthésie, légère congestion des deux bases et mort 48 heures après.

Autopsie. — Dilatation considérable des veines de l'écorce. Sur la face externe de l'hémisphère droit on remarque une saillie importante, sorte de poche faisant hernie et s'étalant à la surface.

Le cerveau retourné, cette poche a le volume d'une orange. Elle est sillonnée de veines fluxueuses. La paroi en est mince et transparente. La fluctuation est manifeste. A peu près régulièrement circulaire, la tumeur ainsi constituée empiète sur la face externe et la face inférieure de l'hémisphère immédiatement en arrière de la scissure de Sylvius.

La circonférence antérieure a détruit tout le pôle temporal, échancré l'extrémité inférieure de la pariétale ascendante. La circonférence postérieure s'avance dans le lobe temporo-occipital jusqu'à deux doigts environ du cunéus.

Le bord interne contourne la fente de Bichat, le bord supérieur s'enfonce sous le manteau des hémisphères qui, déchiqueté, retombe sur la tumeur. En soulevant ce bord on se rend compte que la tumeur confine au ventricule latéral dont elle n'est séparée que par un mince rideau de substance cérébrale.

La coupe de Flechsig donne une idée très nette des altérations produites par la tumeur. Elle détruit la partie postérieure de la capsule interne au niveau du carrefour sensitif, le pôle postérieur du noyau extraventriculaire. Elle repousse en dedans la paroi externe du ventricule latéral ou mieux de son prolongement occipital; elle laisse en dedans d'elle la partie interne du lobe occipital sans atteindre le cunéus. Le corps calleux n'est pas touché.

Envisagés sur la coupe pédiculo-pariétale de Pitres, les rapports de la tumeur sont les suivants : elle détruit en partie la circonvolution temporale supérieure et la faisceau temporo-occipital.

Le kyste ouvert contient du liquide citrin transparent et cinq ou six hydatides dont la plus grosse a le volume d'une olive.

Ajoutons qu'il existait sur la face postérieure du foie, au voisinage de la veine cave, un kyste hydatique ancien rempli d'une masse gélatineuse tremblotante et à parois épaisses, presque calcaires.

BIBLIOGRAPHIE

Davaine. — *Cystique, cysticerque, cestoïdes.* Dict. Encyclopéd. des Sc. méd. Dechambre.

Hahn et Lefebre. — *Échinocoque.* Dict. Encyclopéd. des Sc. méd. Dechambre.

Blanchard. — *Hydatide.* Dict. Encyclopéd. des Sc. méd. Dechambre.

Blanchard. — *Traité de zoologie médicale,* t. I.

Blanchard. — *Traité de pathologie générale de Bouchard.*

Th. Laennec. — *Mém. sur les vers vésiculaires et principalement sur ceux qui se trouvent dans le corps humain, lu à la séance du 26 pluviôse an* XII, 1804. In Mém. de la Faculté de méd. de Paris, 1812.

Bremser. — *Notice sur l'echinococcus hominis.* Journ. complém. du Dict. des Sc. méd., XI, p. 282, 1821.

Kuhn de Niederbroon. — *Recherches sur les acéphalocystes et sur la manière dont ces productions parasitaires peuvent donner lieu à des tubercules.* Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg, I, 830. Gaz. méd., III, p. 887, 1832, Annales des sc. nat., XXIX, p. 285, 1833.

F. A. Aran. — *Mémoire sur les hydatides ou vers vésiculaires de l'encéphale.* Arch. gén. de méd., 3, XII, 1841.

Davaine. — *Recherche sur les hydatides, les échinocoques et le cœnure et sur leur développement.* Soc. de Biol., II, p. 157, 1855. Gaz. méd., XI, p. 45, 1856.

P. E. M. Clémenceaux. — *Des entozoaires du cerveau humain.* Thèse de Paris, 1871.

Sevestre. — Société anatomique, 1875.

A. Laboulbène. — *Sur les tænias, les échinocoques et les bothriocéphales de l'homme.* Mém. de Soc. méd. des hôpit., XIII, 1876.

Danlos. — *De l'influence du traumatisme accidentel considéré comme cause occasionnelle des kystes hydatiques.* Th. Paris, 1879.

Grasset. — Montpellier médical, mai 1879.

Ed. von Beneden. — *Recherches sur le développement embryonnaire de quelques tænias.* Arch. de Biol., II, 1881.

A. Villot. — *Classification des cystiques des tænias fondée sur les divers modes de formation de la vésicule caudale.* Revue des sciences naturelles, II, 1882.

A. Villot. — *Mémoire sur les cystiques des tænias.* Annales des sciences naturelles, zoologie, XV, 1883.

Bucquoy. — *Hémiplégie et hémiatrophie faciale. Kyste hydatique de la base du crâne.* Bull. de la Soc. méd. des hôp., I, p. 246, 1884.

V. Odile. — *Des kystes hydatiques de la base du crâne.* Thèse de Paris, 1884.

Cachereau. — *Un kyste hydatique du poumon.* Urticaire hydatique. Th. Paris, 1884.

Rabot. — *Kystes hydatiques du cerveau.* Bulletin médical, IV, 1890.

Szczypiorski. — *Des entozoaires de l'encéphale.* Paris, 1890.

Ducamps. — *Kyste hydatique du cerveau, paralysie alterne.* Progrès méd., 2, XIV, 1891.

Lobet. — *Kyste hydatique du cerveau, résection temporaire et étendue de la voûte cranienne, extirpation du kyste.* Revue de Chirurgie, 1892.

Guerineau. — *Étude sur les kystes hydatiques du cerveau.* Thèse de Paris, 1893.

Roche. — *Quelques localisations rares de l'échinocoque.* Thèse de Lyon, 1897.

J. E. Estevens. — *Kyste hydatique du lobe frontal gauche, opération, grande perte de liquide céphalo-rachidien, guérison.* Progrès méd., 1899.

Brault et Loeper. — *Trois cas de tumeur cérébrale à forme psycho-paralytique*. Archives générales de méd., mars 1900.

Riche et de Gothard. — *Deux cas de kyste parasitaire du cerveau dus au tænia echinococcus*. Bull. de la Société anat., avril 1900, et Congrès international, Paris, 1900.

Leukart. — *Die Parasiten des Menschen*.

J. G. Bremser. — *Ueber lebende Würmer im lebenben. Menschen*, Wien, 1819. Traité zoologique et psychologique sur les vers intestinaux de l'homme. Trad. française, Paris, 1837.

F. Kuchenmeister. — *Ueber die Cestoden in allgemeinen und die bei Menschen insbesondere*, 1853.

Carl Treod. Von Siebold'. — *Ueber die Band und Blasenwürmer*. Leipzig, 1854.

Ed. Friedrich. — *De echinococcus cerebri*. Inaug. Tesis, Halis, 1866.

Ep. Kotsonopulos. — *Zur Casuistik der Hirntumoren*. Virchow's Archiv., LVII, p. 434, 1873.

C. Westphal. — *Ueber einen Fall von intra-craniellen Echinococcus mit Ausgang in Heilung*. Berlin. klin. Woch., X, p. 205, 1873.

Neisser. — *Die Echinococcen Krankheit*. Berlin, 1877.

A. Jaenicke. — *Ein Fall von Echinococcus des Wirbelkanals*. Breslauer ärztl. Zeitsch., n° 21, 1879.

F. Kuchenmeister. — *Quellenstudien über die Geschichte der Cestoden*. Deutschen Archiv., für Geschichte der Medicin., 1880.

A. Fricke. — *Zwei Falle von Echinococcus intra cranialis*. Inaug. diss. Berlin, 1880.

H. Helm. — *Ueber die Productivität und Sterilität der Echinococcusblasen*. Virch. Archiv., LXXIX, 1800.

Jos. Frey. — *Beitrag zur Lehre von Tænia echinococcus*. Inaug. diss. Berlin, 1882.

Ad. Kuhn. — *Achtzen Monat alter Ecchinococcus der arachnoidea in der Mittleren Schædelgrube bei chronischem Hydrocephalus internus*. Berlin. klin. Woch., XX, p. 632, 1883.

H. Berger. — *Beitrage zur Casuistik über die Echinococcus Krankheit.* Inaug. diss. Berlin, 1885.

J. Rumbold. — *Ein Beitrag zur Echinococcus-Erkrankung.* Thèse de Greiswald, 1890.

Sonnenburg. — *Ein Fall von Echinokokkus des Kleinhirns.* Berlin. klin. Wochen., n° 6, p. 155, 9 février 1891.

Moser und Peiper. — *Thieriseche Parasiten* (Pathologie und Therapie v. Nothnagel), 1894.

A. Wiedermann. — *Zur Statistik der Echinococcen Krankheiten vor Pommern.* Thèse de Greiswald, 1895.

Cobbold. — *Tapeworms. Their source, varieties and treatment.* London, 1875.

J. D. Thomas. — *Hydatid disease with special reference to its prevalence in Australia*, 1884. *Note upon the frequent occurrence of tænia echinococcus in the domestic dog in certain parts of Australia.* Proceed. R. Society, XXXVIII, 1885.

Hale White. — Guy's Hospital Rep., 1886.

Park. — New-York med. Journal, 1888.

H. H. Mudd. — *Echinococcus multiocularis of the brain.* Amer. Journal, 1892.

V. Caporali. — *Echinococco de cervello gan. degli hospitali*, II, 1881.

Issekutz. — *Echinococcus retrobulbaris Zemészet*, n° 2, 1890.

Becquerel. — *Kystes hydatiques du cerveau.* Gaz. méd. de Paris, 1837.

Charcot et Davaine. — *Cas d'hydatide du cerveau.* Gaz. méd., 1862.

Bordier. — *Kyste hydatique du cerveau.* Soc. Anat., 1865.

Babinski. — *Kyste hydatique du cerveau.* Soc. Anat., mars 1883.

Hanot et Janet. — *Kystes parasitaires du cerveau.* Archives génér. de médecine, sept. 1891.

Peitavy. — Thèse, Paris, 1893.

Auvray. — Thèse, Paris, 1896.

Le Dentu-Delbet. — *Traité de chirurgie.*

DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie.*

CHARCOT-BOUCHARD. — *Traité de médecine.*

DEBOVE et ACHARD. — *Traité de médecine.*

BROUARDEL. — *Traité de médecine.*

RAYMOND. — *Cliniques des maladies du système nerveux.* 3e série, année 1896-1897.

F. DEVÉ. — *De l'évolution kystique du scolex échinococcique.* Archives de Parasitologie, 1902.

BRAULT et LOEPER. — *Le glycogène dans la membrane germinale des kystes hydatiques.* Journal de Physiologie et de Pathologie générale, mars 1904.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION

Dans le présent travail nous rapportons trois cas de kyste hydatique du cerveau, deux complètement étudiés au point de vue histologique, le troisième permettant d'étudier l'aspect macroscopique, le parasite étant resté en place. Les dessins qui accompagnent les descriptions ont été faits d'après les cas étudiés; il n'en existe pas en effet dans les monographies antérieures. Nous avons choisi dans celles-ci comme dans les comptes rendus des sociétés savantes et les revues de travaux originaux quelques autres observations bien étudiées qui, par quelques points, peuvent contribuer à préciser nos connaissances sur l'évolution de l'échinocoque dans l'encéphale.

Dans une de nos observations la localisation est une de celles habituelles (ventricule); dans les deux autres le parasite est à l'intérieur même de la substance cérébrale, localisation plus rare. Dans les trois cas il s'agit d'une seule poche de fortes dimensions sans vésicules secondaires, fait qui semble devoir être rapporté à la gêne que cause au parasite la nécessité de se développer dans une cavité inextensible, de même que l'on assiste dans le foie à la destruction des vésicules filles dans un kyste trop serré.

Alors que la stérilité de ces kystes du cerveau était généralement admise, les examens microscopiques ont permis dans deux cas de reconnaître la présence du parasite. Ceci tend à démontrer que, lorsqu'on ne le trouve pas, c'est qu'il échappe à l'examen par suite de l'ouverture de la poche, ou bien que son évolution généralement lente n'est pas suffisamment avancée.

La réaction glycogénique, bien étudiée par Brault et Loeper dans les kystes hydatiques en général, ne nous a pas donné de résultats absolument positifs, le liquide dans lequel ont été conservées les pièces depuis l'autopsie ne se prêtant plus à la réaction de la gomme iodée. Dans un cas rapporté par Brault et Loeper de

kyste hydatique de la colonne vertébrale, ces auteurs ont donné de cette façon les preuves de la vitalité des échinocoques développés dans le canal médullaire.

Au point de vue de la nomenclature des formes larvaires des parasites encéphaliques, il règne une confusion entre les termes de hydatides et échinocoques, de cystique et de cysticerque; aussi est-il préférable de citer toujours le nom du parasite adulte dans les observations.

Il existe de même souvent une confusion entre les termes hydatide et de kyste hydatique.

L'étude de la membrane, du liquide de la poche à la constitution duquel doit participer le liquide céphalo-rachidien et des parasites trouvés est suivie de l'examen de la loge que se creuse le parasite dans la substance cérébrale. Il y a là une forme spéciale d'encéphalite. La réaction du tissu nerveux est caractérisée par la lésion des éléments nobles : destruction des tubes sans corps granuleux, indice d'une évolution subaiguë d'une part, altération des cellules, d'autre part; celles-ci se montrent sous deux aspects : les unes sont tuméfiées, les autres atrophiées, formes correspondant sans doute à des stades différents de l'évolution pathologique. — Le tissu interstitiel névroglique réagit aussi sous une forme particulière, et on constate la présence de nombreuses cellules araignées d'aspect les plus divers, contenant des formes nucléaires tout à fait comparables à celles des cellules nerveuses.

Chez l'homme le parasite est dans une impasse et ne peut évoluer puisque son état adulte a lieu chez le chien. — La suppuration par infection du kyste est rare; ce fait est dû soit à une influence heureuse du liquide céphalo-rachidien, milieu propice à la conservation du parasite, soit à l'éloignement des portes d'entrée des bactéries.

Les considérations étiologiques sont un puissant moyen de diagnostic alors que les symptômes sont généralement nuls par suite de la lente évolution du parasite ou ceux de toute tumeur cérébrale. Dans deux des cas rapportés par nous, la localisation dans le cerveau était unique. Dans le troisième seul s'était rencontrée une production de même nature dans un autre organe : circonstance importante pour l'établissement d'un diagnostic.

La ponction lombaire faite pour la première fois dans une des observations n'a donné que des résultats négatifs, malgré la com-

pression encéphalique et la proximité des méninges internes. — Le diagnostic ne peut donc se faire le plus souvent que par exclusion : antécédents, évolution et durée des accidents, épreuve du traitement antisyphilitique.

Le traitement peut être dans certains cas prophylactique. Il est médical, mais surtout chirurgical. — Dans les cas de ponction de la poche l'examen microscopique et chimique du liquide peut donner de précieux renseignements au chirurgien sur la vitalité du parasite (glycogène) et permettre ainsi une intervention plus raisonnée.

Vu : *Le doyen*,
DEBOVE.

Vu et approuvé :
Le Président de thèse,
RAYMOND.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris.
L. LIARD.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

PRÉFACE 1

INTRODUCTION 3

HISTORIQUE 5

ANATOMIE PATHOLOGIQUE 7

Examen macroscopique 7

Examen microscopique 8

DÉDUCTIONS ANATOMIQUES ET PARASITOLOGIQUES 17

CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIOUES 23

ÉVOLUTION CLINIQUE (marche, durée, terminaison) 26

DIAGNOSTIC (positif, différentiel) 29

TRAITEMENT 31

Traitement prophylactique 31

Traitement curateur médical 31

— chirurgical 32

OBSERVATIONS 35

BIBLIOGRAPHIE 47

RÉSUMÉ ET CONCLUSION 52

6413. — L.-Imprimeries réunies, B, rue Saint-Benoît, 7. — MOTTEROZ, direct.